

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 mars 2005 (24.03.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/027251 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H01M 8/04

Georges Claude [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris
Cedex 07 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050419

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international :

9 septembre 2004 (09.09.2004)

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
ROBERGE, Guillaume [FR/FR]; 3, rue Pouchelon,
Résidence E, F-38300 Bourgoin (FR). CHARLAT, Pierre
[FR/FR]; 86, allée du Marais, F-38250 Lans-en-Vercors
(FR). NOVET, Thierry [FR/FR]; 180, Impasse du Capi-
ton, F-38190 Bernin (FR).

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0350542 16 septembre 2003 (16.09.2003) FR

(74) Mandataire : LIE MOENNER, Gabriel; L'AIR LIQ-
UIDE S.A., Direction Propriété Intellectuelle, 75, quai
d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

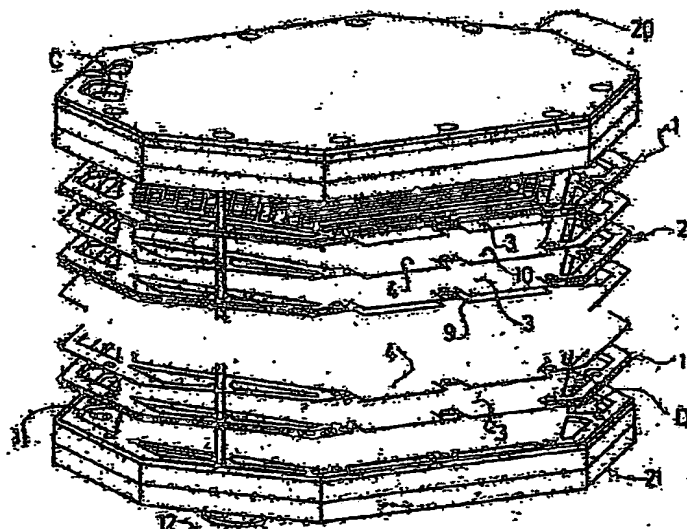
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR
LIQUIDE, Société Anonyme à Directoire et Conseil de
Surveillance pour l'Étude et l'Exploitation des Procédés

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR THE TRANSFER OF WATER AND HEAT BETWEEN TWO AIR FLOWS AND USE THEREOF FOR
THE HUMIDIFICATION OF FUEL CELL INLET GAS

(54) Titre : DISPOSITIF DE TRANSFERT D'EAU ET DE CHALEUR ENTRE DEUX FLUX D'AIR ET APPLICATION A L'HU-
MIDIFICATION DE GAZ D'ENTRÉE DE PILE A COMBUSTIBLE



(57) Abstract: The invention relates to a device for the transfer of water and heat between a first and a second air flow. The inventive device consists of a stack of at least two transfer sub-assemblies having a lamellar configuration, each sub-assembly comprising a two-layer transfer structure with hydrophilic porous materials (3, 4), which is disposed between a first structure for the distribution of the first air flow (1) and a second structure for the distribution of the second air flow (2).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/027251 A2